علوم البيئة

جسور

«اِخْتَبِئْ .. سَوْفَ أَبْحَثُ عَنْكَ»

(لُعْبَةُ الغُمِّيضَةِ)

تأليف ورُسوم : مِين جو كُوي

ترجمة : أريت فايز تادرس

زكريا القاضي

« اِخْتَبِئْ .. سَوْفَ أَبْحَثُ عَنْكَ »
(لُعْبَةُ الغُمَّيضَة)



تَأْليف ورُسوم : مِيْن جُو كُوي
ترجمة : أرْيت فايز تادرس
زكـريّـا القاضـي

مشروع كلمة للترجمة
الإمارات العربية المتحدة – أبو ظبي
هاتف - 97126314468+ فاكس، 97126314462+
ص.ب 2380 – الموقع على شبكة الإنترنت www.kalima.ae

الدار المصرية اللبنانية
16 عبد الخالق ثروت - القاهرة -مصر- تليفون، 23910250 202 +
فاكس، 23909618 202 + -ص.ب 2022
البريد الإلكتروني، info@almasriah.com
الموقع على شبكة الإنترنت، http://www.almasriah.com

تدمك : 4 ـ 678 ـ 427 ـ 977 ـ 978
رقم الإيداع : 4488 / 2011
الطبعة الأولى : ربيع أول 1432هـ ـ فبراير 2011م

يتضمن هذا الكتاب ترجمة الأصل الكوري
Animal-Animal Camouflage, Hide and Seek

« هَسْهَسة ، هَسْهَسة »

تَتَمايلُ أَوْرَاقُ الشَّجَرِ مَعَ الرِّياحِ .





مِمّ ، مِمّ ، مِمّ !

« أُراهِنُ عَلَى أَنَّكَ لَنْ تَسْتَطيعَ أَنْ تَجِدَني » .



زيزُ الحَصادِ البُنّيَ الكَبيرُ: تُطابِقُ أَلْوانُ أَجْنِحة زيزِ الحَصادِ لَوْنَ لِحاءِ الشَّجَرِ، فَيَصْعُبُ اكْتِشافُ مَكانِ هَذِهِ الحَشَراتِ البُنّيَّةِ الكَبيرةِ .. وَهِيَ تَنْدَمِجُ مَعَ اللَّوْنِ البُنّيِّ لِلشَّجَرةِ المُعَمَّرةِ الَّتي فَقَدَتْ نَضارَتَها .. وَتَنْمو اليَرَقاتُ وَتَعيشُ في التُّرْبةِ لِفَتْرةٍ تَصِلُ إلى حَوالَي خَمْسِ سَنَواتٍ ، قَبْلَ أَنْ تُصْبِحَ حَشَرةً بالِغةً . وَتَسْتَغْرِقُ مَرْحَلةُ التَّحَوُّلِ هَذِهِ مِنْ أُسْبوعٍ إلَى أُسْبوعَيْنِ .



الجَرادُ شَبيهُ العُلْجوم


يَتَمَيَّزُ جِسْمُ هَذِهِ الحَشَرةِ بِلَوْنِهِ الرَّماديِّ الغامِقِ .. وَمِنَ الصَّعْبِ اكْتِشافُهُ عِنْدَما يَسْتَقِرُّ عَلَى صَخْرةٍ أَوْ تُرْبةٍ داكِنةٍ . وَهيَ تُشْبِهُ العُلْجومَ كَثيرًا ، وَتُغَطّي جِلْدَ ظَهْرِها انْتِفاخاتٌ تُعْرَفُ بِالثّآليلِ ، وَمِنْها اشْتُقَّ اسْمُها .

النَّطّاط



تُحاكي حَشَرةُ النَّطّاطِ لَوْنَ الرِّمالِ وَالحَصَى خِلالَ النَّهارِ .. وَمِنَ الصَّعْبِ اكْتِشافِها إِنْ بَقِيَتْ ساكِنَةً بِلا حِراكٍ .. وَهِيَ تَعيشُ في مُعْظَمِ الأَحْيانِ في المَناطِقِ الرَّمْليّةِ التي تَتَوافَرُ فيها المِياهُ لِكَيْ تَصْطادَ فَريسَتَها مِنَ الطَّعامِ لَيْلًا بِواسِطةِ فُكوكِها الحادّةِ .

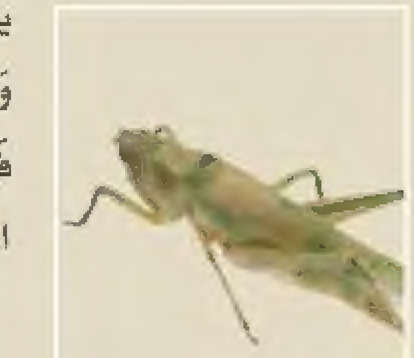


زَقْزَقة ، زَقْزَقة ..

سَقْسَقة ، سَقْسَقة ..

يَعيشُ الجَرادُ ذو الرَّأْسِ الطَّويلِ ، وَالجَرادُ الشَّائِعُ، وَحَفَّارُ الأَشْجارِ وَحَشَرةُ فَرَسِ النَّبي في المَراعي المُغَطَّاةِ بِالعُشْبِ الكَثيفِ .

«إِنَّ لَوْنَ جِلْدِنا يُماثِلُ لَوْنَ العُشْبِ»



جَرادٌ

يَعيشُ الجَرادُ في الأَماكِنِ كثيفة المَزْروعات، مِثْلَ : القَمْحِ، وَالشُّوفانِ .. وَتُساعِدُهُ عَمليَّةُ تَغْيير لَوْنِ جِسْمِه عَلَى الاخْتِباءِ، فَيَبْدو كَالمَزْروعات الَّتي تُحيطُ بِه . وَبِفَضْلِ قُرونِ الاسْتِشْعارِ الطَّويلةِ ، يُمْكِنُهُ الشُّعور بِالخَطَرِ ، وَكَذَلِكَ بِقُدوم مُفْتَرِسيه.



جَرادٌ ذو رَأْس طَويلٍ

وَبِفَضْلِ تَغْييرِ لَوْنِ جِسْمِ الجَراد ذي الرَّأْسِ الطَّويلِ لِمُحاكاة لَوْنِ العُشْبِ ، تَتَجَنَّبُ هَذِهِ الحَشَرةُ أَنْ يَكْتَشِفَ أَعْداؤُها مَكانَها . وَهِيَ لا تَسْتَطيعُ الطَّيَرانَ لِمَسافات بَعيدة ، لِذَلِكَ فَهِيَ تَخْتَبِئُ وَراءَ الأَعْشابِ عِنْدَما تَشْعُرُ بِالخَطَرِ .



حَشَرةُ فَرَسُ النَّبي

تُغَيِّرُ حَشَرةُ فَرَسُ النَّبي لَوْنَ جِسْمِها وَفْقًا لِلَوْنِ العُشْبِ الَّذي يَعيشُ فيه . إِنَّ حَجْمَ جِسْمِ ذَكَرِ فَرَسِ النَّبي أَصْغَرُ مِنْ جِسْمِ الأُنْثى ، وَذَلِكَ يُساعِدُهُ عَلَى الطَّيَرانِ لِمَسافات أَطْوَل وَبِشَكْلٍ أَسْرَع . تَلْتَهِمُ الأُنْثى أَحيانًا الذَّكَرَ بَعْدَ التَّزاوجِ .



حَفَّارُ الشَّجَرِ المنْجَليُّ الشَّكْلِ

يُشْبِهُ شَكْلُ وَجِسْمُ هَذا الحَفَّارِ وَرَقَ الشَّجَرِ إِلى حَدٍّ كَبير ..وَيُساعِدُهُ ذَلِكَ عَلَى الاخْتِباءِ بِالالْتِصاقِ بِالجُزْءِ الأَسْفَلِ مِنْ وَرَقِ الشَّجَرِ . يَتَمَيَّزُ هَذا الحَفَّارُ بِقُرونِ اسْتِشْعارٍ وَجِسْمٍ طَويلٍ ، وَرَشيقٍ .



تَابْ ، تَابْ . .

تِيكْ ، تِيكْ . .

تَخْتَبِئُ عَقارِبُ الماءِ وَيَرَقَةُ اليَعْسوبِ في قاعِ البِرَكِ وَالمُسْتَنْقَعاتِ .

« يُضاهي لَوْنُ جسمي لَوْنَ عُشْبِ الماءِ » .



عَقْرَبُ الماءِ الكُوريُّ

يَعومُ عَقْرَبُ الماءِ وَيَلْتَقِطُ غَذاءَهُ في البِرَكِ. وَتَمْتَصُّ العَقارِبُ السَّوائِلَ مِنْ جِسْمِ الأَسْماكِ وَهِيَ بَطيئَةُ الحَرَكَةِ ، وَلِذَلِكَ فَإِنَّها تَخْتَبِئُ تَحْتَ التُّرْبَةِ الطِّينِيَّةِ وَبَيْنَ الأَعْشابِ المائِيَّةِ أَثْناءَ النَّهارِ ، وَتَخْرُجُ لَيْلًا لِصَيْدِ غِذائِها .



يَرَقَةُ اليَعْسوب


تَعيشُ هَذِهِ اليَرَقَةُ في البِرَكِ وَالمُسْتَنْقَعاتِ، وَلَوْنُها يُضاهي لَوْنَ عُشْبِ الماءِ . وَهِيَ تَظَلُّ بِها طَوالَ النَّهارِ وَلا تَتَحَرَّكُ إِلّا لَيْلًا. وَتَصْطادُ الأَسْماكَ بِأَرْجُلِها الأَمامِيَّةِ الحادَّةِ.

دَوائِرُ ، دَوائِرُ ..

كُرَات ، كُرَات..

تَخْتَبِئُ خَنافِسُ الرَّوَثِ وَالبَقُّ الذَّهبيُّ الأُرْجوانيُّ في رَوَثِ الحَيَواناتِ.

«لَقَدِ اخْتَبَأْنا في رَوَثِ الحَيَواناتِ، وَمِنْ ثَمَّ لَنْ تَسْتَطيعَ أَنْ تَعْثُرَ عَلَيْنا».



بقٌّ ذَهَبيٌّ أُرْجُوانيٌّ



مِنَ السَّهْلِ أَنْ يَكْتَشِفَهُ أَعْداؤهُ بِسَبَبِ لَوْنِه اللَّامِعِ المُضِيءِ ، وفي كُلِّ الأَحْوالِ، فَهوَ يَخْتَبِئُ تَحْتَ رَوَثِ الحَيَوانات ، لِذَلكَ مِنَ الصَّعْبِ اكْتِشافُهُ. وَهوَ يَتَغَذَّى أَيْضًا عَلَى رَوَثِ الحَيَواناتِ. وَيَخْرُجُ لَيْلًا مِنْ مَخْبَئِهِ لِلْبَحْثِ عَنْ غِذَائِهِ وَلِلتَّزاوجِ .

خُنْفساءُ الرَّوَثِ (جُعْران)



تَخْتَبِئُ خُنْفساءُ الرَّوَثِ خِلالَ النَّهارِ في مُخَلَّفاتِ الخَيْلِ أَوِ البَقَرِ . وَتَقُومُ الحَشَرةُ بِتَجْميعِ الرَّوَثِ عَلَى شَكْلِ أَجْسامٍ كُرَوِيَّةٍ ، وَتَتَغَذَّى عَلَى رَوَثِ الحَيَواناتِ وَتَضَعُ البَيْضَ بِداخِلِه ، وَبِذَلِكَ يَتَوافَرُ الغِذاءُ وَالمكانُ لِيَرَقاتِها .


المَجْرَفةُ ، المَجْرَفةُ ، المَجْرَفةُ..
تِشاكْ ، تِشاكْ ، تِشاكْ..
تَخْتَبِئُ الحَرَّاثةُ في الرَّوْثِ الَّذي
تَتَشَبَّعُ بِهِ التُّرْبةُ .
« إِنَّ لَوْنَنا يُضاهي لَوْنَ التُّرْبةِ » .



الحَشَرةُ الحَرَّاثةُ

تَخْتَبِئُ الحَشَرةُ الحَرَّاثةُ في باطِنِ الأَرْضِ ، خِلالَ النَّهارِ حَتَّى لا يَراها أَعْداؤُها، وَتَتَحَوَّرُ فيها الأَرْجُلُ الأَمامِيَّةُ إلى مَجْرَفةٍ ، كَآلةِ حَفْرٍ مُمْتازةٍ ، عِنْدَما تَحْفُرُ مَمَرَّاتٍ داخِلَ التُّرْبةِ . وَهِيَ تَتَغَذَّى عَلَى النَّمْلِ وَالخَضْراواتِ في آنٍ واحِدٍ ، كَمَا يُغَطِّي جِسْمَها زَغَبٌ رَفيعٌ ، يَحْميها مِنَ البَلَلِ ، وَيَجْعَلُها سَبَّاحةً ماهِرةً .


إلى أَيْنَ نَذْهَبُ ؟
إِنَّ قَدَماي تُؤْلِماني !
ابْقَ مَكانَكَ..
دَعْنا نَبْتَعِدْ قَليلًا .



أُحْفُرْ ، أُحْفُرْ . .

تِشِيك ، تِشِيكْ . .

إِنَّ زيزَ الحَصادِ وَالحَفَّارَ

يَخْتَبِئانِ في الشَّجَرة .

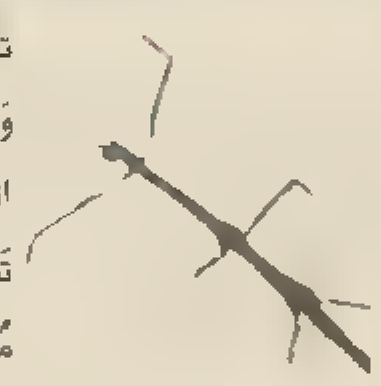
« إِنَّ لَوْنَنا يُماثِلُ لَوْنِ الشَّجَرَةِ » .

فابْرِيسُيوس (نَوْعٌ مِنْ زِيزِ الحَصادِ)



تَلْتَصِقُ هَذِهِ الحَشَرَةُ ذاتُ الزَّغَبِ الكَثيفِ بِالأَشْجارِ المُعَمِّرَةِ ، وَهِيَ تُحاكي لَوْنَ جُدوعِ الشَّجَرِ ، فَيَصْعُبُ اكْتِشافُها . يَشْتَهِرُ ذَكَرُ زيزِ الحصادِ بِغِنائِه المُمْتَدِّ أَوِ المُسْتَرْسِلِ « جي جي » ، في حينِ أَنَّ الأُنْثَى لا تَسْتَطيعُ الغِناءَ .

الحشرةُ الوَرَقِيَّةُ اللاَّصِقَةُ



تَبْدُو كَأَغْصانِ الشَّجرِ ، فَيَصْعُبُ العُثورُ عَلَيْها . وَتَتَظاهَرُ بِالمَوْتِ عِنْدَما تَشْعُرُ بِالخَطرِ . ومِنَ الغَريبِ أَنَّ هَذِهِ الحَشَرَةَ تَقومُ بِبَتْرِ أَرْجُلِها ، ثُمَّ تَلوذُ بِالفِرارِ بِأَقْصَى سُرْعَةٍ عِنْدَما يُهاجِمُها مُفْتَرِسوها . تَنْمو أَرْجُلُها مَرَّةً أُخْرَى عِنْدَما تُغَيِّرُ جِلْدَها في مَرْحلةِ التَّحَوُّرِ .



تَابْ ، تَابْ ، تَابْ . .

سُوكْ ، سُوكْ ، سُوكْ .

إنَّها خُنْفِساءُ شَجَرِ البَلُّوطِ طَويلةُ القُرونِ، التي تَعيشُ في أَعْماقِ الغابةِ ..

وَكَذَلِكَ تَعيشُ حَشَرةُ فَرَسِ النَّبي في حُفْرةٍ داخِلَ الشَّجَرةِ .

« لَنْ يَسْتَطيعَ أَحَدٌ أَنْ يَعْثُرَ عَلَيْنا هُنا » .



حَشَرةُ فَرَسِ النَّبي الصِّينيَّةُ

تَتْرُكُ هذه الحشرة الشَّجَرةَ وَتَهْبطُ عَلَى الأَرْض مُتَصَنِّعةً المَوْتَ ، إذا شَعَرَتْ بالخَطر. وَلَوْنُها يُشْبِهُ الشَّجَر في لَوْنه لِدَرَجةٍ يَصْعُبُ مَعَها اكْتِشافُ مَكانِها مِنَ الكائِنات البَطيئة الحرَكة جدًّا ، لِذَلِكَ فَهِيَ تَخْتَبِئُ خَلْفَ فُروعِ الأَشْجارِ طوال النَّهارِ.



خُنْفُساءُ شَجَرِ البَلُّوطِ طَويلةُ القُرونِ

تَخْتَبِئُ نهارًا بَيْنَ أَوْراقِ شجرِ البَلُّوط ، وَنهايات فُروعِها. وَتَهْبِطُ لَيْلًا مِنْ أَعْلى الشَّجر لِلْبَحْث عَنِ الغِذاءِ . وَلَها فُكوكٌ كَبيرةٌ وَمَخالِبُ حادَّةٌ.

رَجْرَجة ، رَجْرَجة ..

دَوائِرُ ، دَوائِرُ . .

يَخْتَبِئُ البَقُّ كَريهُ

الرَّائِحةُ عَلَى الصُّخورِ..

« إِنَّني أَبْدو تَمامًا كَالصَّخْرةِ » .




بَقٌّ كَريهُ الرَّائحة

يَخْتبِئُ مِنْ أَعْدائِه عَلَى فُروعِ أَشْجارِ البَلُّوطِ ، وَشَواهِدِ القُبورِ وَأَعْلى الصُّخورِ ، وَبِفَضْلِ لَوْنِ جِسْمِه البُنِّيِّ أَوِ الرَّماديِّ الغامِقِ ، يَصْعُبُ العُثورُ عليْه.

اخْتَبِئْ ، اخْتَبِئْ .. أَسْتَطيعُ أَنْ أَرَى قُرونَ استِشْعارِكَ !
اخْتَبِئْ ، اخْتَبِئْ .. أَسْتَطيعُ أَنْ أَرَى أَجْنِحَتَكَ !
اخْتَبِئْ ، اخْتَبِئْ .. أَسْتَطيعُ أَنْ أَرَى قَدَمَيْكَ !





تَخْتَبِئُ بَقَّةُ الرَّبِيعِ العِمْلاقةُ ، وَالخُنْفِساءُ المُقَرَّنَةُ، وَالخُنْفِساءُ المُدَرَّعةُ ، وَخُنْفِساءُ العُلْجومِ طَويلةُ القُرونِ المُغَطَّاةِ بِالزَّغَبِ ، تَحْتَ أَوْراقِ الشَّجَرِ المُتَعَطِّنةِ .
« الْزَموا الصَّمْتَ وَالسُّكونَ ! سَوْفَ يَعْثُرونَ عَلَيْنا ! » .



بَقّةُ الرَّبيعِ العِمْلاقةُ

تَخْتَبِئُ في الجِهةِ الخَلْفِيَّةِ لِلأَوْراقِ المُتَعَطِّنةِ، وَلا تَجْرؤ على الحَرَكةِ . وبما أَنَّها كَبيرةُ الحَجْمِ، فَمِنَ السَّهْلِ أَنْ يَكْتَشِفَها أَعْداؤُها. ولها قَرْنانِ مُتَفَرِّعانِ الفَرْعُ الأَكْبَرُ عَلَى رَأْسِها، وَالفَرْعُ الأَصْغَرُ عَلى السَّطْحِ الحَلْقيِّ لِلبَطْنِ.



خُنْفساءُ مُقرَّنةٌ

تَخْتَبِئُ في الصَّباحِ بَيْنَ جُذوعِ الأَشْجارِ أَوْ في تُرْبةِ الأَرْضِ، وَلا تَتَحَرَّكُ إِلَّا عِنْدَ غُروبِ الشَّمْسِ . ويَسْهلُ أَنْ يكتَشِفَها أَعْداؤُها ، لِذَلِكَ فَهِي لا تَتَحَرَّكُ إِلَّا عِنْدَ قُدومِ اللَّيْلِ . تَتَقاتَلُ الخَنافِسُ المُقَرَّنةُ عِنْدَما تَتَجَمَّعُ حَوْلَ وَجْبةِ غِذاءٍ دَسِمةٍ مِنْ شجرِ البَلُّوطِ .



الخُنْفساءُ المُدرَّعةُ

تَخْتَبِئُ خلالَ النَّهارِ تَحْتَ الصُّحورِ ، وفي جَوْفِ التُّرْبةِ . وَيَتَغَيَّرُ لَوْنُ جِسْمِها حَسْبَ البيئةِ المُحيطةِ بها . وَهِي تُطْلِقُ مِنْ مُؤَخَّرةِ جِسْمِها عُبُوَّةً سامَّةً ، ذاتَ رائحةٍ كَريهةٍ إِنْ هاجَمَها مُفْترِسوها. ثُمَّ تلوذُ بِالفِرارِ .



خُنْفساءُ العُلْجوم طويلةُ القُرونِ المُغطاةِ بِالزَّغبِ (خُنْفِساءُ الخَشَبِ)

تَخْتَبِئُ هَذهِ الخُنْفساءُ داخلَ أَكْوامِ الحَطَبِ الَّتي تُسْتَعْمَلُ لِلتَّدْفِئةِ . وَتَلْتَزِمُ بِعَدَمِ الحَرَكةِ. فَتَبْدو كالفطرِ الَّذي يَنْمو عَلَى أَوْراقِ الشَّجرِ، وَبِذَلِكَ تكونُ في مَأْمَنٍ مِنْ مُفْتَرِسيها . وَجِسْمُها داكِنُ اللونِ ، وَبِهِ ثَآليلُ.



« وَاوْ ! وَأَخِيرًا انْتَهَتْ لُعْبَةُ الغُمِّيضَةِ ..

سَتُكَرِّرُ بَقَّةُ الرَّبِيعِ العِمْلاقَةُ هَذِهِ اللُّعْبَةَ في

المرَّةِ القادِمةِ ! .

سَاكْ ، سَاكْ ، سَاكْ ..

دَوائِرُ ، دَوائِرُ ، دَوائِرُ ..

كِرانْش ، كِرانْش ..

رُوَيْدًا ، رُوَيْدًا ..

جِي جِي ..

« دَعْنا نَذْهَبْ وَنَخْتَبِئْ مَرَّةً أُخْرَى ! » .

التمويه والاختباء عند الحيوانات

جيل - وون كيم
(أستاذ علوم الحياة بجامعة سيؤول)

لكل حيوان أسلوبُه الخاصّ في الدّفاع عن نفسه ضد مُفترسيه .. وهناك حيوانات ، مثل: العَقارب والثّعابين ، التي تتخذ من سُمومها وسيلةً للدفاع عن نفسها ، وكذلك النحل أو النّمل الناري التي لديها لاسعات حادّة ، وثمة حيَوانات أخرى لديها مَخالب حادّة ، تستخدمها في قتالها ضدَّ أعدائها .. أما الحيوانات التي لا تستطيع أن تقاتلَ عدوَّها الطبيعي ، فإن لديها وسائل عديدة لتَضْليل أو خِداع عُيون المفترس والاختباء بعيدًا عنها . إن هذه الحيوانات تلجأ إلى استخدام التّمْويه ، من خلال مُحاكاة أو مُماثلة البيئات المحيطة بها ؛ مما يجعل أمْرَ اكتشافها أو العثور عليها صَعْبًا للغاية .



تُغَيِّر بعضُ الحيوانات لونَ أجسامها ؛ ليختلطَ مع ألوان البيئات المحيطة بها ، فيتعذّر اكتشافها .. فالثعابين الرَّملية تختبئ داخلَ الرمال، بما يجعل اكتشافها من قِبَل النُّسور التي تحوم حَوْلَ الرمال أمرًا صعبًا للغاية .. بينما تلجأ حشرات زيز الحَصاد (السّيكادا) ، والتي يماثل لونُ أجْسامها لون شجرة البلُّوط، إلى الاختباءِ بين أوراقِ هذه الشجرة، فلا تستطيع الطُّيور أن تراها أو تصلَ إليها بأيِّ حالٍ من الأحوال .

وهناك حيواناتٌ أخرى عديدةٌ ، تَتّبِعُ الأُسلوبَ نفسه ، فحشرات السيكادا التي تشبه العُلْجوم ، والخنافس الحفَّارة، التي لها ألوان تماثل لون التُّربة التي تتواجدُ بها ، تستطيع أن تحيا في أمانٍ فوق هذه الأرض أو التربة المُحيطة بها، دون خوف من احتمال أن يعثر عليها أحد مُفْترسيها ، ولأنَّ كُلًّا منْ حشرةِ الجَراد ذات الرَّأس الطويلة ، وحفَّار الشجر المنْجَلِيّ الشكل يتميَّزان باللّون الأخضر ، فإنَّ كلًّامنهما تحيا بَيْنَ الحَشائش الخضراء . بعض الخنافس ذات الرَّوائح الكريهة لها ثآليلُ على جلْدها (تشبه جلْدَ العلجوم) ويتماثل لونُها مع الحَصى المُحيط بها ؛ لذا فإنها تَعيشُ بين الحصى .. إن كلَّ هذه الحيوانات تتماثلُ ألْوانُها (ألوانُ أجسامها) مع ألوان البيئات المُحيطة بها.

إن بعضَ الحَشرات التي تعيشُ في الغابة ، تشبه في ألوانها - إلى درجة كبيرة - لون الأعشاب أو الحشائش أو الأوراق ، أو الأشجار المحيطة بها . كذلك ، تَبْدو الحشرات الورقية اللَّاصقة متشابهةً للغاية مع فُروع وأغْصان الشجرة .. بل إنها عندما تتحرَّك ، فإن ذلك يتمُّ بمنتهى البُطْء والحرص؛ لَئَلا ينتبهَ أحدُ أعدائها الطَّبيعيين - مثل حشرات فرس النبي أو بعض الطيور - إلى وجودِها فيقوم بافْتراسها . إن الاختباءَ بأخذ شكل أو لون جسمٍ أو شيءٍ آخر يُسَمَّى « المُحاكاة » .

تتميز بعض الحيوانات بأن لها ألوانًا برَّاقة ؛ فالخنفساء المقرَّنَة (ذاتَ القُرون) لها لَسْعة مُؤْلمة للغاية ، حيث تستخدمها في حمايتها من الحيوانات التي تعترضها أو تستفزُّها . إن الشَّرائط الملوَّنة الصَّفراء والسَّوْداء يمكن تذكرُها أو التعرفُ عليها بسُهولة من قبل تلك الحشرات اللَّادغة في الماضي ؛ إذ إنها تبدو شهيةً ومُغْرية بسبب ألوانها اللَّامعة البرَّاقة .. ولكن هناك حشرات يمكنها أن تَجْعل نَفْسَها ذات طعْم سيئ للغاية ؛ فالطُّيور التي تأكل مُخَلَّفات الدَّعْسوقة بَعْدَ التهامها ، قد تعلَّمت دَرْسًا قاسيًا مُؤدَّاه أنها لن تَقْرَبَ ذلك الطَّعام مرَّة أخرى، طَوالَ حياتها بسبب تلك الرَّائحة الكريهة لهذه المخلفات .. إن هذه الألوان البراقة قد أصبحت بمثابة رسالةٍ تَحْذيريَّة للحَيَوانات الأخرى المُفْترسة .

لو أن بَقَّة الرَّبيع العِمْلاقة ظلَّت فوق ورقة من أوراق شجرة البلُّوط ، فإنه يمكن لمُفْترسيها رُؤيتها بسُهولة ، ومن ثَمَّ كان عليها أن تبحث عن بيئة مناسبة ؛ يمكنها الاختباءُ بها ، حيث يتماثل لونُه مع الألوان المحيطةِ به في البيئة التي حَوْله . إن كَوْنَكَ لافتًا للنَّظر يعني أنه من الأَسْهل بالنسبة لكَ أن تجد صَديقًا . ولكن لأنه لا يمكن المخاطرةُ بكونك مرئيًّا من قِبَل المفترسات أو الأعْداء ، فإن هذه الحيوانات التي تَلْجأُ إلى التَّمْويه والاختباء لديها طُرُقٌ وَوسائلُ مُرْهقةٌ للغاية ، ولكنها أساليب خاصَّةٌ بها ؛ تَكْفل لها جَذْبًا وَتوافُقًا مع أصْدقائها .

وهناك حيوانات، مثل العُلْجوم والحِرْباء ، تقوم بتَغْيير لون جلودها، حسبَ لون البيئة المحيطة بهما ، وهما أساتذةٌ في فَنِّ التَّنكر . وعلى أيَّة حالٍ ، فإن ذلك يَسْتوجبُ منهما مزيدًا من التغذية ؛ ذلك أنهما يحتاجانِ إلى طاقة أكثر لإجراء عمليات تغيير ألوانِ جلودها هذه .

إن الطَّبيعة تُغَيِّرُ لونها ، كما يحدث ذلك في الفُصول الأَرْبعة التي تتغير من الشِّتاء إلى الرَّبيع فالصيْف ثم الخَريف ، عائدةً إلى الشِّتاء مرَّةً أخرى .. كذلك فهناك بعضُ الطيور التي تُغَيِّرُ لَوْنَ ريشها من وقت إلى آخر ، وهذا ليس بالعمل السَّهْل بالنسبة للحَيَوانات؛ لكي تَخْتَبئَ وَتَحْمِيَ أَنْفُسَها من مُفْترِساتها المُرَوِّعةِ .



المؤلفة /الرسام

مين جو كوي ، حاصلة على جائزة من مهرجان نشر الآداب الكوري ، وتعمل في رسوم كتب الأطفال منذ فترة بعيدة .. وتقيم الآن في مرسمها الخاص في «نامسان» ترعى النباتات والحشرات ، وتمارس عملها كرسامة .. وقد قامت برسم كتاب «السير في ميدان السوق» ، و«سامجامجوريان» و«هيونغ بو ونولبو» .. إلخ.

المحرر :

كيم جل وون ، تخرج من جامعة «هانكوك كيوون» ، متخصصًا في علوم الحيوان ، ونال شهادة الدكتوراه عن موضوع «سلوك الحيوانات» من جامعة نانسي بفرنسا .

وهو يعمل أيضًا بجامعة «ويسكونسن» كباحث ، وحاليًا يقوم بتدريس «علوم الحياة» في جامعة «سيؤول» القومية ، كأستاذ متخصص .

له عدة مؤلفات ، منها : «حضانة صغار الحيوانات» ، و«كيف تبني الحيوانات مأواها ؟» ، و«هجرة الحيوانات» .



الحيوانات – تمويه الحيوانات (الغمَيضة)

تلجأ بعض الحشرات إلى التمويه ، من خلال محاكاة البيئة التي تحيط بها . ابحث عن الحشرات المختبئة في الدغل ، وعلى أوراق الشجر ، وبين الحصى والصخور ، وتحت الأرض ..

يعيش أكثر من مليون نوع من الحيوانات على كوكب الأرض وحده . والحقيقة القائلة بأن تلك الحيوانات لا زالت على ظهر الأرض حتى الآن ، هي إنجاز رائع في حد ذاتها .. لأنها استطاعت أن تتخطى مراحل صعبة عبر السنين .. دعنا نلق نظرة على عالم الأحياء التي استطاعت أن تتكيف مع البيئات المحيطة بها .

الحرف الكبير يعني حيوانات

فيما يلي قوائم بها كل العناوين الخاصة بعالم الحيوانات .. والعمود الكودي الملون يحدد العناوين الرئيسية وما يتفرع تحتها .. وكل العناوين المدرجة تحت كل تصنيف حسب السلاسل الخاصة بهذا التصنيف .